



CONSERVATOIRES
BOTANIQUEUX NATIONAUX

BAILLEUL
BREST

NOTE METHODOLOGIQUE SUR L'ETABLISSEMENT DE LA LISTE DE PLANTES INDICATRICES DE L'EQUILIBRE AGRO-ECOLOGIQUE DANS LES SURFACES HERBAGERES DE NORMANDIE

Deux MAEC – Biodiversité de la programmation 2023 - 2027 (70.10 – SHP – système « MAEC Biodiversité - Systèmes herbagers et pastoraux » et localisée « MAEC Biodiversité - Surfaces herbagères et pastorales ») comportent dans leur cahier des charges une obligation de présence de plantes indicatrices dans les surfaces herbagères concernées. Cette note présente la méthode utilisée par les CBN de Bailleul et de Brest pour établir une liste d'espèces indicatrices du bon équilibre agro-écologique dans les surfaces herbagères concernées par ces MAEC-Biodiversité en Normandie.



Prairie fleurie à *Anacamptis laxiflora* (Mieuxcé, 61) - © Bousquet T. - CBN Brest

Destinataire	Région Normandie – Pôle Natura 2000, Service Environnement et Ressources naturelles
Rédaction	Eric Bastien - CBN Bailleul et Marie Goret - CBN Brest
Date de publication	Mars-2023
Soutien financier	 
Citation conseillée	Bastien E., Goret M., 2023 – <i>Note méthodologique sur l'établissement de la liste de plantes indicatrices de l'équilibre agro-écologique dans les surfaces herbagères de Normandie</i> . Région Normandie. DREAL de Normandie. Caen et Rouen : CBN Brest & CBN Bailleul. 7 p.+ annexe
Mots-clés	Prairies ; Pelouses ; Plantes indicatrices
Règle de diffusion	Document en accès libre

CBN de Bailleul - ANTENNE NORMANDIE -Rouen
Jardin des plantes de Rouen
114 ter, avenue des Martyrs de la Résistance
76100 ROUEN
07 83 30 38 10

CBN de Brest - ANTENNE NORMANDIE - Caen
21 rue du Moulin au Roy
14 000 Caen
02 31 96 77 56

1. Méthodologie appliquée en Normandie

La méthodologie utilisée se base sur les nombreux échanges au sein du groupe inter CBN sur les prairies et l'analyse de méthode (assez similaires) utilisées au sein du réseau des CBN pour établir les listes régionales de plantes indicatrices de l'équilibre agro-écologique dans les surfaces herbagères (Guide de reconnaissance des plantes indicatrices MAEC SHP de la région Pays de la Loire (Anonyme, 2015) ; Note méthodologique sur l'établissement des listes de plantes MAE -SHP de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Dumont *et al.*, 2023)). Une adaptation a été faite au contexte de la Normandie.

Nous avons sélectionné, au sein des classes phytosociologiques des prairies et pelouses (*Agrostietea stoloniferae* (prairies humides), *Arrhenatheretea elatioris* (prairies mésohydriques à sèches), *Festuco valesiacae-Brometea erecti* (pelouses sur sols calcaires), *Nardetea strictae* (pelouses sur sols acides) et *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae* (Prairies des bas-marais) les associations végétales mésotrophiles rencontrées sur les surfaces herbagères de la région Normandie lorsqu'elles sont soumises à une exploitation agricole raisonnée (fauche et/ou pâturage).

A partir de ces associations nous avons proposé une première liste d'espèces combinant l'ensemble des cortèges caractéristiques de chacune de ces associations.

En complément et afin de prendre au mieux en compte les végétations de la région Normandie, nous avons également analysé les relevés de végétations disponibles dans nos bases de données rattachés à ces groupements phytosociologiques. Afin d'affiner cette première liste, plusieurs tris ont été effectués :

- Suppression des espèces non indicatrices de surfaces herbagères (arbres, arbustes, aquatiques, roselières, ...) et des espèces à trop large amplitude écologique.
- Suppression des espèces difficiles à déterminer (par exemple la plupart* des graminées, qui bien que importantes dans les prairies sont des espèces difficiles à identifier), ou pour lesquelles le risque de confusion avec des espèces indicatrices de perturbations est trop important (par exemple, il aurait été intéressant de garder *Plantago media*, typique des pelouses et des prairies diversifiées sur sols calcaires, mais celui-ci peut être confondu avec *Plantago major* qui lui est typique des zones surpiétinées). Pour les mêmes raisons, les astéracées jaunes n'ont pas, sauf exception¹, été gardées.
- Des regroupements par espèces morphologiquement proches (groupe orchidées par exemple) ont été effectués, afin de faciliter leur prise en compte et limiter les problèmes d'identification.

Ainsi nous aboutissons à une liste de 118 espèces dont 24 espèces seules (quand elles sont de bons indicateurs et que leur identification est aisée) et 94 rassemblées en 21 groupes morphologiques.

Pour utiliser cette liste, il est préconisé de parcourir l'ensemble de la parcelle. Pour être éligible, il faut qu'au moins 4 espèces ou groupes d'espèces soient présents au sein de la parcelle.

¹ Il est à noter que parmi ces groupes difficiles quelques espèces qui sont plus aisées à identifier et dont la présence est très révélatrice de prairies en bon équilibre agro-écologique ont été gardées. Il s'agit notamment de graminées (*Briza media*, *Hordeum secalinum*), astéracées jaunes (*Tragopogon pratensis*, *Scorzonera humilis*).

2. Liste de plantes indicatrices de l'équilibre agro-écologique dans les surfaces herbagères de Normandie

NB: La nomenclature pour nommer les noms scientifiques des plantes suit le référentiel TaxRef V12 (<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/12.0/menu>).

Groupes	Nom scientifique	Nom français	Gradient d'humidité		
			sec	mésophile	humide
Groupe joncs à cloisons transversales	<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à tépales aigus ; Jonc à fleurs aiguës			X
	<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé			X
	<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus ; Jonc noueux			X
Groupe campanules (<i>Campanula</i> , <i>Wahlenbergia</i>)	<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée	X		
	<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	X	X	
	<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes	X	X	
	<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Wahlenbergie à feuilles de lierre			X
Groupe centaurées	<i>Centaurea</i>	Centaurée	X	X	X
	<i>Centaurea scabiosa</i>	Centaurée scabieuse	X		
Groupe filipendules/reines des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine-des-prés			X
	<i>Filipendula vulgaris</i>	Filipendule commune ; Spirée filipendule	X		
Groupe knauties, scabieuses, succises	<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	X	X	
	<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse colombarie ; Colombarie	X	X	
	<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés ; Mors du diable		X	X
Groupe lotiers, hippocrépides, vulnéraires	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire ; Vulnéraire	X		
	<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrélide chevelue ; Fer-à-cheval	X		
	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	X	X	
	<i>Lotus glaber</i>	Lotier à feuilles ténues			X
	<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges			X
Groupe luzules	<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	X	X	
	<i>Luzula congesta</i>	Luzule à inflorescences denses		X	X
	<i>Luzula multiflora</i>	Luzule multiflore		X	X
Groupe marguerites	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Grande marguerite (tétraploïde)	X	X	
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite (diploïde)	X	X	
Groupe myosotis	<i>Myosotis discolor</i>	Myosotis bicolore ; Myosotis versicolore	X	X	
	<i>Myosotis dubia</i>	Myosotis douteux		X	X

Liste des plantes indicatrices MAEC-SHP - CBN de Bailleul et de Brest - Mars 2023

	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	Myosotis cespiteux			X
	<i>Myosotis nemorosa</i>	Myosotis à poils réfractés			X
	<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais			X
	<i>Myosotis secunda</i>	Myosotis rampant			X
Groupe oenantes, sélin, silaüs	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse			X
	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal			X
	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de peucedan			X
	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Oenanthe faux-boucage	X	X	
	<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de silaüs			X
	<i>Selinum carvifolia</i>	Sélin à feuilles de carvi			X
	<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés		X	X
Groupe orchidées	<i>Anacamptis coriophora</i>	Orchis punaise ; Orchis à odeur de punaise		X	X
	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches			X
	<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon	X	X	
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	X		
	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Orchis de Fuchs ; Dactylorhize de Fuchs	X	X	
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat ; Dactylorhize incarnat			X
	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté ; Dactylorhize tacheté			X
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Orchis de mai ; Dactylorhize de mai			X
	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Orchis négligé ; Dactylorhize négligé			X
	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Orchis grenouille ; Orchis vert	X	X	
	<i>Epipactis atrorubens</i>	Épipactis brun rouge	X		
	<i>Epipactis palustris</i>	Épipactis des marais			X
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Gymnadénie moucheron ; Orchis moucheron	X	X	
	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Gymnadénie odorante	X		
	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc ; Loriglosse	X		
	<i>Neottia ovata</i>	Listère à feuilles ovales ; Double-feuille		X	
	<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	X	X	
	<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée	X		
	<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys frelon	X		
	<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche		X	
	<i>Ophrys virescens</i>	Ophrys verdissant	X		
	<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre	X		
	<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles	X	X	
<i>Platanthera chlorantha</i>	Platanthère à fleurs verdâtres	X	X		
Groupe orobanches	<i>Orobanche amethystea</i>	Orobanche améthyste	X		

Liste des plantes indicatrices MAEC-SHP - CBN de Bailleul et de Brest - Mars 2023

	<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Orobanche du gaillet	X	X	
	<i>Orobanche gracilis</i>	Orobanche sanglante	X		
	<i>Orobanche minor</i>	Orobanche à petites fleurs		X	
	<i>Phelipanche purpurea</i>	Orobanche pourpre	X	X	
Groupe petit-boucage, conopode (<i>Pimpinella</i> , <i>Conopodium</i>)	<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé		X	
	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Petit boucage	X		
Groupe petites Laïches (petits Carex)	<i>Carex caryophyllea</i>	Laïche printanière	X	X	
	<i>Carex demissa</i>	Laïche déprimée			X
	<i>Carex echinata</i>	Laïche étoilée			X
	<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque	X	X	X
	<i>Carex leporina</i>	Laïche des lièvres		X	X
	<i>Carex pallescens</i>	Laïche pâle		X	
	<i>Carex panicea</i>	Laïche bleuâtre			X
Groupe polygales	<i>Polygala calcarea</i>	Polygala du calcaire	X		
	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Polygala à feuilles de serpolet	X	X	
	<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun	X	X	
Groupe rhinanthes	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Rhinanthe velu ; Rhinanthe crête-de-coq	X		
	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Rhinanthe à feuilles étroites		X	X
	<i>Rhinanthus minor</i>	Petit rhinanthe ; Rhinanthe à petites fleurs	X	X	
Groupe salsifis/scorzonères	<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère des prés			X
	<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	X	X	
Groupe sanguisorbe	<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite pimprenelle	X	X	
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale ; Pimprenelle des bois			X
Groupe scirpes (<i>Eleocharis</i>)	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Scirpe à tiges nombreuses			X
	<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais ; Héléocharis des marais			X
	<i>Eleocharis uniglumis</i>	Scirpe à une écaille ; Héléocharis à une écaille			X
Groupe Thyms	<i>Thymus drucei</i>	Thym de Druce	X	X	
	<i>Thymus praecox</i>	Thym couché	X	X	
	<i>Thymus pulegioides</i>	Thym commun	X	X	
	<i>Thymus serpyllum</i>	Thym sauvage	X	X	
Groupe des petites fabacées jaune (trèfles, luzernes)	<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline, Minette	X	X	
	<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux, Petit trèfle jaune		X	
Espèces seules	<i>Bistorta officinalis</i>	Renouée bistorte ; Bistorte			X
Espèces seules	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée		X	
Espèces seules	<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	X	X	X

Liste des plantes indicatrices MAEC-SHP - CBN de Bailleul et de Brest - Mars 2023

Espèces seules	<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais ; Souci d'eau			X
Espèces seules	<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés ; Cresson des prés			X
Espèces seules	<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse d'Angleterre			X
Espèces seules	<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'automne		X	X
Espèces seules	<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune ; Caille-lait jaune	X		
Espèces seules	<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianthème nummulaire ; Hélianthème jaune	X		
Espèces seules	<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux-seigle		X	X
Espèces seules	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Hydrocotyle commun ; Écuelle d'eau			X
Espèces seules	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés		X	X
Espèces seules	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Silène fleur-de-coucou ; Lychnis fleur de coucou			X
Espèces seules	<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane	X		
Espèces seules	<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais		X	X
Espèces seules	<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille ; Tormentille		X	X
Espèces seules	<i>Primula veris</i>	Primevère officinale ; Coucou	X	X	
Espèces seules	<i>Ranunculus flammula</i>	Petite douve, Renoncule flammette			X
Espèces seules	<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	X		
Espèces seules	<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	X	X	
Espèces seules	<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulée ; Saxifrage à bulbilles	X	X	
Espèces seules	<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée		X	X
Espèces seules	<i>Trocdaris verticillatum</i>	Carvi verticillé			X
Espèces seules	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés		X	X

Bibliographie

Anonyme. 2015. - *Méthode de contractualisation et guide de reconnaissance des plantes pour les MAEC - Systèmes herbagers et pastoraux (SHP)*. Chambre d'agriculture de la région Pays-de-La-Loire/ CPIE de la Sarthe et du Loir/ CBN Brest, 64 p.

DUMONT M., MICHOUPLIER M, CULAT A. LE HÉNAFF P.M. & ABDULHAK S. 2023. - *MAEC pour la préservation de l'équilibre agro-écologique et de la biodiversité de milieux spécifiques - Mesure Systèmes et Surfaces - listes de plantes indicatrices de l'équilibre agro-écologique*. CBN Massif central & CBN Alpin / DRAAF, 7 p. + annexes des listes de plantes par région biogéographique

Annexes : Planches d'illustration des plantes indicatrices du bon équilibre agro-écologique des prairies normandes

Groupe des joncs à cloisons transversales



Juncus subnodulosus - Jonc noueux - T. Bousquet, CBNB



Juncus acutiflorus - Jonc à fleurs aigues - T. Bousquet, CBNB

Groupe des campanules



Wahlenbergia hederacea - Wahlenbergie à feuilles de lierre - T. Bousquet, CBNB



Campanula rapunculus - Campanule raiponce - T. Bousquet, CBNB

 **Groupe des centaurées**



Centaurea gpe jacea - Centaurée - T. Bousquet. CBNB



Centaurea scabiosa - Centaurée scabieuse - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des filipendules/reines des prés**



Filipendula ulmaria - Reine-des-prés - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des hélianthèmes**



Helianthemum nummularium - Hélianthème jaune - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des knauties, scabieuses, succises**



Knautia arvensis - Knautie des champs - J. Buchet. CBNBL



Succisa pratensis - Succise des prés - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des lotiers, hippocrépides, vulnéraires**



Lotus corniculatus - Lotier corniculé - T. Bouquet. CBNB



Hippocrepis comosa - Fer-à-cheval - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des luzules**



Luzula campestris - Luzule des champs - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des marguerites**



Leucanthemum ircutianum - Grande marguerite - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des myosotis**



Myosotis scorpioides - Myosotis des marais - T. Bousquet. CBNB



Myosotis discolor - Myosotis bicolore - J. Buchet. CBNBL

 **Groupe des oenanthes, sélin, silaüs**



Oenanthe silaifolia - Oenanthe à feuilles de silaüs - T. Bousquet. CBNB



Silaum silaus - Silaus des prés - E. Bastien. CBNBL

 **Groupe des orchidées**



Dactylorhiza praetermissa - Orchis négligé - T. Bousquet. CBNB



Dactylorhiza maculata - Orchis tacheté - E. Bastien. CBNBL



Ophrys apifera - Ophrys abeille - J. Buchet. CBNBL

 **Groupe des orobanches**



Orobanche gracilis - Orobanche sanglante - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des petit-boucage et conopode**



Conopodium majus - Noisette de terre - T. Bousquet. CBNB

Groupe des petites laïches (petits Carex)



Carex pallescens - Laïche pâle - T. Bousuet. CBNB *Carex flacca* - Laïche glauque - J. Buchet. CBNBL *Carex leporina* - Laïche des lièvres - J. Buchet. CBNBL

Groupe des polygales



Polygala calcarea - Polygale du calcaire - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des rhinantes**



Rhinanthus minor - Petit rhinante - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des salsifis/scorzonères**



Scorzonera humilis - Scorsonère des prés - E. Bastien. CBNBL

 **Groupe des sanguisorbes**



Poteurium sanguisorba - Petite pimprenelle - T.Bousquet. CBNB

 **Groupe des scirpes (*Eleocharis*)**



Eleocharis uniglumis - Scirpe à une écaille - J. Buchet. CBNBL

 **Groupe des thyms**



Thymus serpyllum - Faux-Thym - T. Bousquet. CBNB

 **Groupe des petites fabacées jaunes (Luzerne, trèfles)**



Medicago lupulina - Luzerne lupuline - T. Bousquet.CBNB



Trifolium dubium - Trèfle douteux - T. Bousquet. CBNB

 ***Bistorta officinalis* - Renouée bistorte**



Bistorta officinalis - Renouée bistorte - E. Bastien. CBNBL

 ***Blackstonia perfoliata* - Chlore perfoliée**



Blackstonia perfoliata - Chlore perfoliée - J. Buchet. CBNBL

 ***Briza media* - Brize intermédiaire**



Briza media - Brize intermédiaire - T. Bousquet. CBNB

 ***Caltha palustris* - Populage des marais**



Caltha palustris - Populage des marais - T. Bousquet. CBNB

 ***Cardamine pratensis* - Cardamine des prés**



Cardamine pratensis - Cardamine des prés - T. Bousquet. CBNB

 ***Cirsium dissectum* - Cirse d'Angleterre**



Cirsium dissectum - Cirse d'Angleterre - T. Bousquet. CBNB

 ***Colchicum autumnale* - Colchique d'automne**



Colchicum autumnale - Colchique d'automne - J. Buchet. CBNBL

 ***Galium verum* - Gaillet jaune**



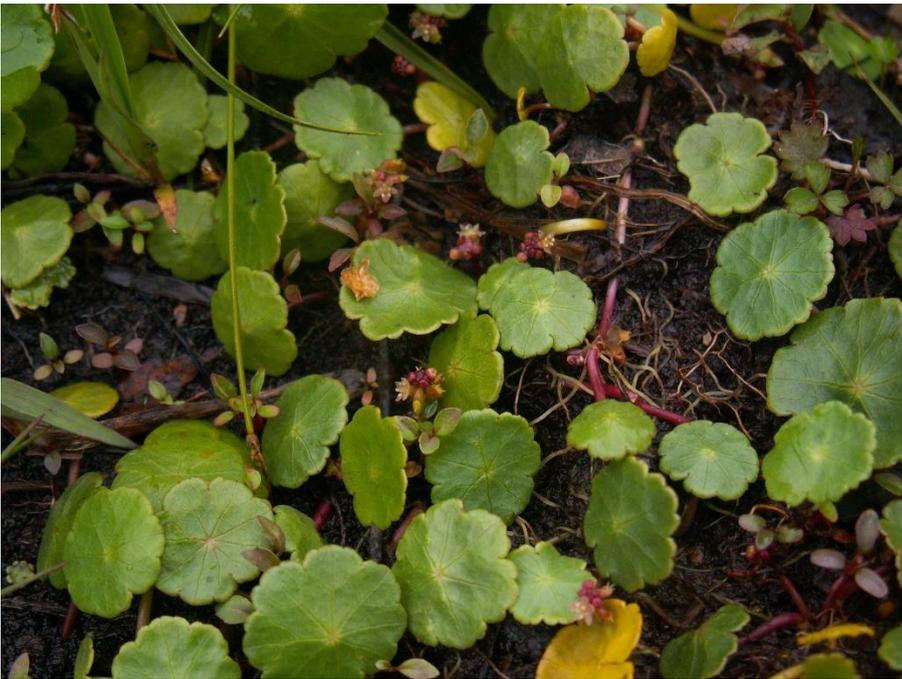
Galium verum - Gaillet jaune - T. Bousquet. CBNB

 ***Hordeum secalinum* - Orge faux-seigle**



Hordeum secalinum - Orge faux-seigle - T. Bousquet. CBNB

 ***Hydrocotyle vulgaris* - Hydrocotyle commun**



Hydrocotyle vulgaris - Hydrocotyle commun - T. Bousuet. CBNB

 ***Lathyrus pratensis* - Gesse des prés**



Lathyrus pratensis - Gesse des prés - T. Bousquet. CBNB

 ***Lychnis flos-cuculi* - Silène fleur de coucou**



Lychnis flos-cuculi - Silène fleur de coucou - T. Bousquet. CBNB

 ***Ononis spinosa* - Bugrane**



Ononis spinosa - Bugrane - T. Bousquet. CBNB

 ***Parnassia palustris* - Parnassie des marais**



Parnassia palustris - Parnassie des marais - T. Bousquet. CBNB

Potentilla erecta - Potentille tormentille



Potentilla erecta - Potentille tormentille - T. Bousquet. CBNB

Primula veris - Coucou



Primula veris - Coucou - T. Bousquet. CBNB

 ***Ranunculus flammula* - Renoncule flamette**



Ranunculus flammula - Renoncule flamette - T. Bousquet. CBNB

 ***Rumex acetosella* - Petite oseille**



Rumex acetosella - Petite oseille - T. Bousquet. CBNB

 **Salvia pratensis - Sauge des prés**



Salvia pratensis - Sauge des prés - J. Buchet. CBNB

 **Saxifraga granulata - Saxifrage granulée**



Saxifraga granulata - Saxifrage granulée - J. Buchet. CBNBL

 ***Stellaria graminea* - Stellaire graminée**



Stellaria graminea - Stellaire graminée - T. Bousquet. CBNB

 ***Trocdaris verticillatum* - Carvi verticillé**



Trocdaris verticillatum - Carvi verticillé - J. Buchet. CBNBL

 ***Trifolium pratense* - Trèfle des prés**



Trifolium pratense - Trèfle des prés - T. Bousquet. CBNB

